

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-301751

(43)Date of publication of application : 13.11.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/14  
G06F 3/033  
G06F 17/30

(21)Application number : 09-107431

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 24.04.1997

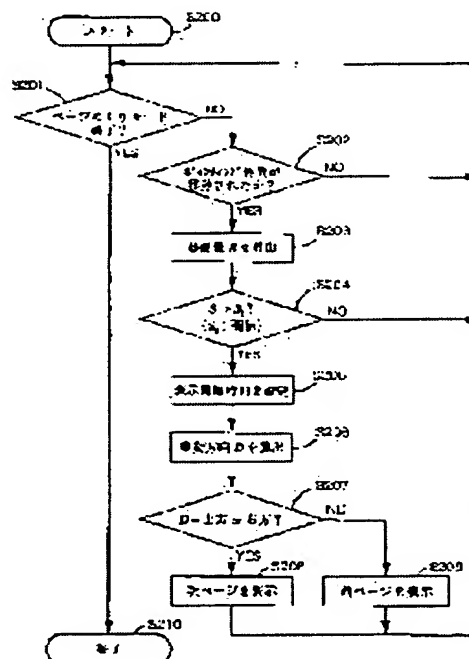
(72)Inventor : KUSAMA KIYOSHI

## (54) ELECTRONIC FILING SYSTEM AND ELECTRONIC FILING METHOD AND STORAGE MEDIUM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic filing system, electronic filing method, and storage medium in which a speed for continuously turning over a page can be changed, and a direction for turning over a page can be easily changed.

SOLUTION: When a pointing device is moved (S202, YES), the moving amounts are calculated (S203), and when the moving amounts are more than a threshold value (S204, YES), a speed for turning over a page (equivalent to the inverse number of the display interval time of each page) is set in proportion to the moving amounts (S205). Also, the moving direction of the pointing device is calculated (S206), and when the moving direction is up or right (S207, YES), the next page is displayed, and when the moving direction is other than that (S207, NO), the previous page is displayed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-301751

(43) 公開日 平成10年(1998)11月13日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 3/14  
3/033  
17/30

識別記号

3 6 0

F I

G 0 6 F 3/14  
3/033  
15/403

3 6 0 D  
A  
3 8 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-107431

(22) 出願日 平成9年(1997)4月24日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 草間 澄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

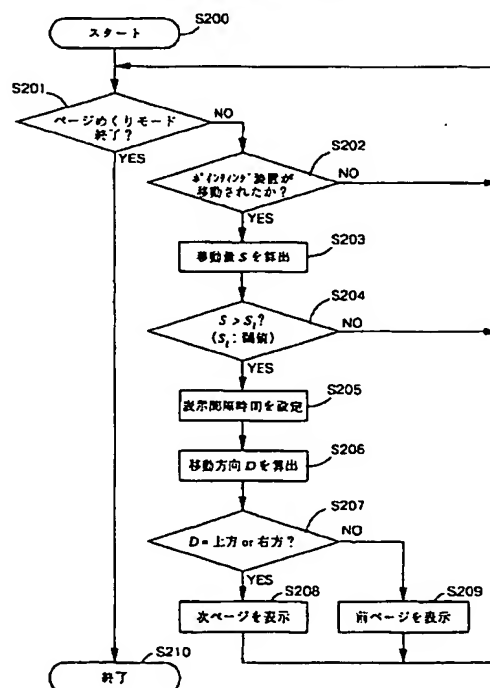
(54) 【発明の名称】 電子ファイリングシステム、電子ファイリング方法および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 連続的にページめくりの速度を変化させることができ、かつページめくりの方向を容易に変更できる電子ファイリングシステム、電子ファイリング方法および記憶媒体を提供する。

【解決手段】 ポインティング装置が移動すると (S202, YES)、その移動量を算出し (S203)、移動量が閾値以上のときは (S204, YES)、その移動量に比例してページめくりのスピード (各ページの表示間隔時間の逆数に相当) を設定し (S205)、またポインティング装置の移動方向を算出し (S206)、移動方向が上方または右方のときは (S207, YES) 次ページを表示し、移動方向がそれ以外のときは (S207, NO) 前ページを表示するように設定する。

実施例の動作を示すフローチャート



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書のイメージデータを読み込む文書読込み手段と、前記文書読込み手段で読み込んだ文書のイメージデータを蓄積部へ登録する文書登録手段と、前記文書登録手段で登録された文書のイメージデータを表示する表示手段と、前記表示手段によって表示された文書データのページめくりを行うために必要なポインティング装置と、前記ポインティング装置の移動方向を算出する移動方向算出手段と、前記移動方向算出手段により算出した移動方向にもとづきページめくりの方向を設定するページめくり方向設定手段と、前記ポインティング装置の移動量を算出する移動量算出手段と、前記移動量算出手段により算出した移動量にもとづきページめくりの速度を設定するページめくり速度設定手段と、を備えたことを特徴とする電子ファイリングシステム。

【請求項2】 文書のイメージデータを読み込む文書読込みステップと、前記文書読込みステップで読み込んだ文書のイメージデータを蓄積部に登録する文書登録ステップと、前記文書登録ステップで登録された文書のイメージデータを表示する表示ステップと、前記表示ステップで表示された文書データのページめくりを行うために必要なポインティング装置の移動方向を算出する移動方向算出ステップと、前記移動方向算出ステップにより算出した移動方向にもとづきページめくりの方向を設定するページめくり方向設定ステップと、前記ポインティング装置の移動量を算出する移動量算出ステップと、前記移動量算出ステップにより算出した移動量にもとづきページめくりの速度を設定するページめくり速度設定ステップと、を備えたことを特徴とする電子ファイリング方法。

【請求項3】 ポインティング装置を移動するポインティング装置移動ステップと、このポインティング装置移動ステップで移動したポインティング装置の移動にかかる情報を算出する移動情報算出ステップと、この移動情報算出ステップで算出した移動情報にもとづいてページめくりの方向と速度を設定するページめくり方向、速度設定ステップとを備えたことを特徴とする電子ファイリング方法。

【請求項4】 請求項3記載の電子ファイリング方法を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、文書のイメージデータを文書蓄積部に記憶し、この文書のイメージデータに対して検索、表示、印刷等を行う電子ファイリングにかかり、特に、読み込んだ文書のページめくり検索を行う際にポインティング装置を用いて操作性を向上させる電子ファイリングシステム、電子ファイリング方法および記憶媒体に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】紙の文書をスキャナ等で読み込んで作製した文書のイメージデータを記憶し、この蓄積された情報に対して検索、表示、印刷を行う電子ファイリングシステムが発表されている。

【0003】このような電子ファイリングシステムにおいて蓄積部のページのイメージデータを検索している場合、紙の文書を検索するのと同様に、ページめくり検索を行うのが一般的である。このページめくり検索を行う場合、キーボードを押したり、ポインティング装置のボタンを押したりすることによって、文書のイメージデータのページをめくっている。また、近年の電子ファイリングシステムではページめくりの速度も変化させることができる電子ファイリングシステムが発表されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前述の従来技術の電子ファイリングシステムではページめくりの速度を段階的に変化させることができず、ユーザが好みのスピードに設定しにくいという問題があった。また、今まで紙の文書でページをめくっていたユーザにとって、直感的に操作しにくいという問題があった。

【0005】本発明は、かかる問題に鑑みなされたものであり、ユーザがページめくり検索を行う際に、連続的にページめくりの速度を変化させることができ、なおかつページめくりの方向も煩わしい操作をすることなく、変更が可能な電子ファイリングシステム、電子ファイリング方法および記憶媒体を提供することを目的とするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明では、電子ファイリングシステムを次の(1)のとおり、電子ファイリング方法を次の(2)、(3)のとおり、そして記憶媒体を次の(4)のとおりに構成する。

【0007】(1)文書のイメージデータを読み込む文書読込み手段と、前記文書読込み手段で読み込んだ文書のイメージデータを蓄積部へ登録する文書登録手段と、前記文書登録手段で登録された文書のイメージデータを表示する表示手段と、前記表示手段によって表示された文書データのページめくりを行うために必要なポインティング装置と、前記ポインティング装置の移動方向を算出する移動方向算出手段と、前記移動方向算出手段により算出した移動方向にもとづきページめくりの方向を設定するページめくり方向設定手段と、前記ポインティング装置の移動量を算出する移動量算出手段と、前記移動量算出手段により算出した移動量にもとづきページめくりの速度を設定するページめくり速度設定手段と、を備えた電子ファイリングシステム。

【0008】(2)文書のイメージデータを読み込む文書読込みステップと、前記文書読込みステップで読み込

## 3

んだ文書のイメージデータを蓄積部に登録する文書登録ステップと、前記文書登録ステップで登録された文書のイメージデータを表示する表示ステップと、前記表示ステップで表示された文書データのページめくりを行うために必要なポインティング装置の移動方向を算出する移動方向算出ステップと、前記移動方向算出ステップにより算出した移動方向にもとづきページめくりの方向を設定するページめくり方向設定ステップと、前記ポインティング装置の移動量を算出する移動量算出ステップと、前記移動量算出ステップにより算出した移動量にもとづきページめくりの速度を設定するページめくり速度設定ステップと、を備えた電子ファイリング方法。

【0009】(3)ポインティング装置を移動するポインティング装置移動ステップと、このポインティング装置移動ステップで移動したポインティング装置の移動にかかる情報を算出する移動情報算出ステップと、この移動情報算出ステップで算出した移動情報にもとづいてページめくりの方向と速度を設定するページめくり方向、速度設定ステップとを備えた電子ファイリング方法。

【0010】(4)前記(3)記載の電子ファイリング方法を實現するためのプログラムを格納した記憶媒体。

【0011】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を電子ファイリングシステムの実施例により詳しく説明する。なお本発明は、スタンドアロンの装置、システムに限らず、ネットワークで各機能部分が結ばれたネットワークシステムの形で実施することができる。また、電子ファイリング方法およびこの方法を実現するためのプログラムを格納した記憶媒体の形で実施することができる。

【0012】

【実施例】図1は実施例である“電子ファイリングシステム”の構成を示すブロック図である。

【0013】文書読み込み部100は、スキャナ装置などを用いて読み込まれた文書のイメージデータをメモリ上に読み込む。文書登録部101は、文書読み込み部100で読み込んだ文書のイメージデータを蓄積部102に登録する。蓄積部102は、文書のイメージデータを蓄積するもので、データベースを使用する場合が多い。蓄積部102に蓄積されている文書のイメージデータは表示部103に表示される。表示部103に表示された文書をページめくりするためにポインティング装置104をユーザは操作する。ポインティング装置104の移動量は移動変化量算出部105によって算出され、その移動変化量からページめくり速度算出部106によって、ページめくり速度を決定し設定する。同時に、ポインティング装置104の移動方向は移動変化方向算出部107によって算出され、その移動変化方向からページめくり方向算出部108によってページめくり方向を決定し設定する。

【0014】なお、電子ファイリングシステムには、前

## 4

記以外にも、蓄積部102に蓄積された文書の情報に対して、検索、印刷などの機能を実現するための種々の構成要素が設けられているが、本実施例の要部ではないので、その説明を省略する。

【0015】次に、以上のように構成された電子ファイリングシステムにおけるページめくりの動作について、図2のフローチャートに従い説明する。なおこのフローチャートの処理は電子ファイリングシステム内の不図示のCPUにより行われる。

10 【0016】まず、ユーザのページめくりモードの選択指示により処理を開始する(S200参照、以下“ステップ200”のように記す)。ここで、ページめくりモードの終了が選択されていないかどうかを判定し(ステップ201)、選択されていなければポインティング装置104が移動されたかどうかを判断する(ステップ202)。ポインティング装置104が移動していなかった場合にはステップ201に戻る。もし、ポインティング装置104が移動したのなら、その移動量Sを算出し(ステップ203)、移動量が閾値 $S_t$ を超えているかを判断する(ステップ204)。

20 【0017】移動量Sが閾値 $S_t$ 以下の場合にはポインティング装置104は移動していないと判断し、ステップ201に戻る。

【0018】移動量が閾値 $S_t$ を超えていた場合、ポインティング装置104に移動が生じたと判断し、移動量に応じた表示間隔時間を設定する(ステップ205)。

30 【0019】表示間隔時間とは現在画面に表示されているページから次に表示すべきページに切り替わるまでの時間である。表示間隔時間が短いとページをめくるスピードが速くなり、次々とページが現れるようになる。それに反して、表示間隔時間が長いとページをめくるスピードが遅くなり、1ページ1ページを良く見ることができる。

40 【0020】図3はページめくり速度 $V_p$ とポインティング装置104の移動量Sの関係をグラフに表したものである。ポインティング装置104の移動量がある一定の閾値 $S_t$ より少ない場合には、ポインティング装置104は移動していないと判断され、ページめくりは行わない。よってページめくり速度は0である。移動量が $S_t$ を超えるとページめくり速度 $V_p$ でページめくりを行うことができる。ページめくりの速度は図3に示すように徐々になめらかに変化していく。そして、ポインティング装置104の移動量が $S_1$ を超えると、画像読出し、画像表示などを合わせた速度が限界となり、その後は移動量がいくら増えようともページめくりの速度は変化しなくなる。

50 【0021】次に、移動方向Dを算出し(ステップ206)、移動方向Dが上方、右方のどちらかの方向に当てはまるかを判断する(ステップ207)。Dが上方か右方の何れかであった場合、ステップ204で設定された

表示間隔時間が経過した後に次ページを表示する（ステップ208）。一方、Dが上方でも右方でもなかった場合、ステップ204で設定された表示間隔時間が経過した後に前ページを表示する（ステップ209）。

【0022】ステップ208、209によってページめくり表示が更新され、ステップ201に戻る。これらの操作はページめくりモードが終了されるまで繰り返される。ページめくりモードの終了が確認されると、このルーチンは終了する（ステップ210）。

【0023】以上説明したように、本実施例によれば、ページめくりモードにおいてポインティング装置の移動量と移動方向によってページめくりのスピードと方向を変更することができるため、従来の電子ファイリングシステムに比べて、より紙の文書に近い感覚で操作することができる。しかも、ポインティング装置はマウスに限らず、トラックパッドなどでも可能である。

【0024】なお、実施例では、ポインティング装置の移動量に応じてページめくりのスピードを変更しているが、これに限らず、ポインティング装置の移動速度に応じてページめくりのスピードを変更するようにしても良い。この場合、一定の閾値を超える移動速度から所定の移動速度までを有効範囲とし、移動速度に比例してページめくりスピードを上げるようにする。また実施例の各算出部における“算出”は演算を想定しているが、これ

に限らずテーブル変換によって求めても良く、各請求項の“算出”はテーブル変換を含む意味で用いている。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ポインティング装置による文書のページめくり検索の操作性が格段に向上し、ユーザが紙の文書に対してページめくりを行うのと同じように電子ファイリングシステムでもページめくりを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の構成を示すブロック図

【図2】 実施例の動作を示すフローチャート

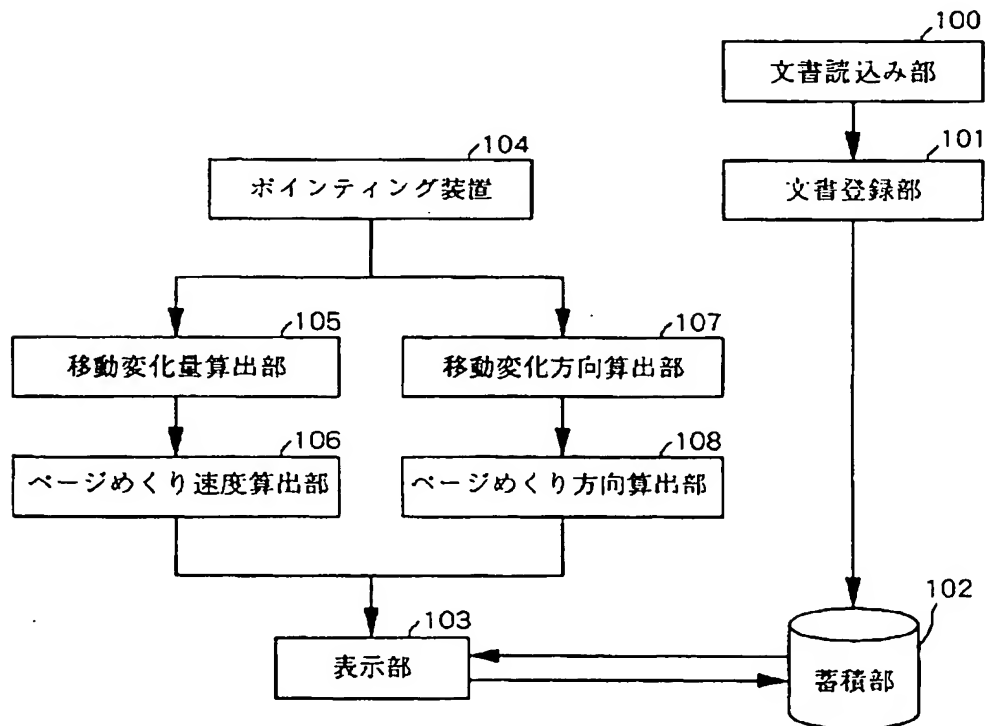
【図3】 ポインティング装置の移動量とページめくり速度の関係を示す図

【符号の説明】

- 100 文書読み込み部
- 101 文書登録部
- 102 蓄積部
- 103 表示部
- 104 ポインティング装置
- 105 移動変化量算出部
- 106 ページめくり方向算出部
- 107 移動変化方向算出部
- 108 ページめくり速度算出部

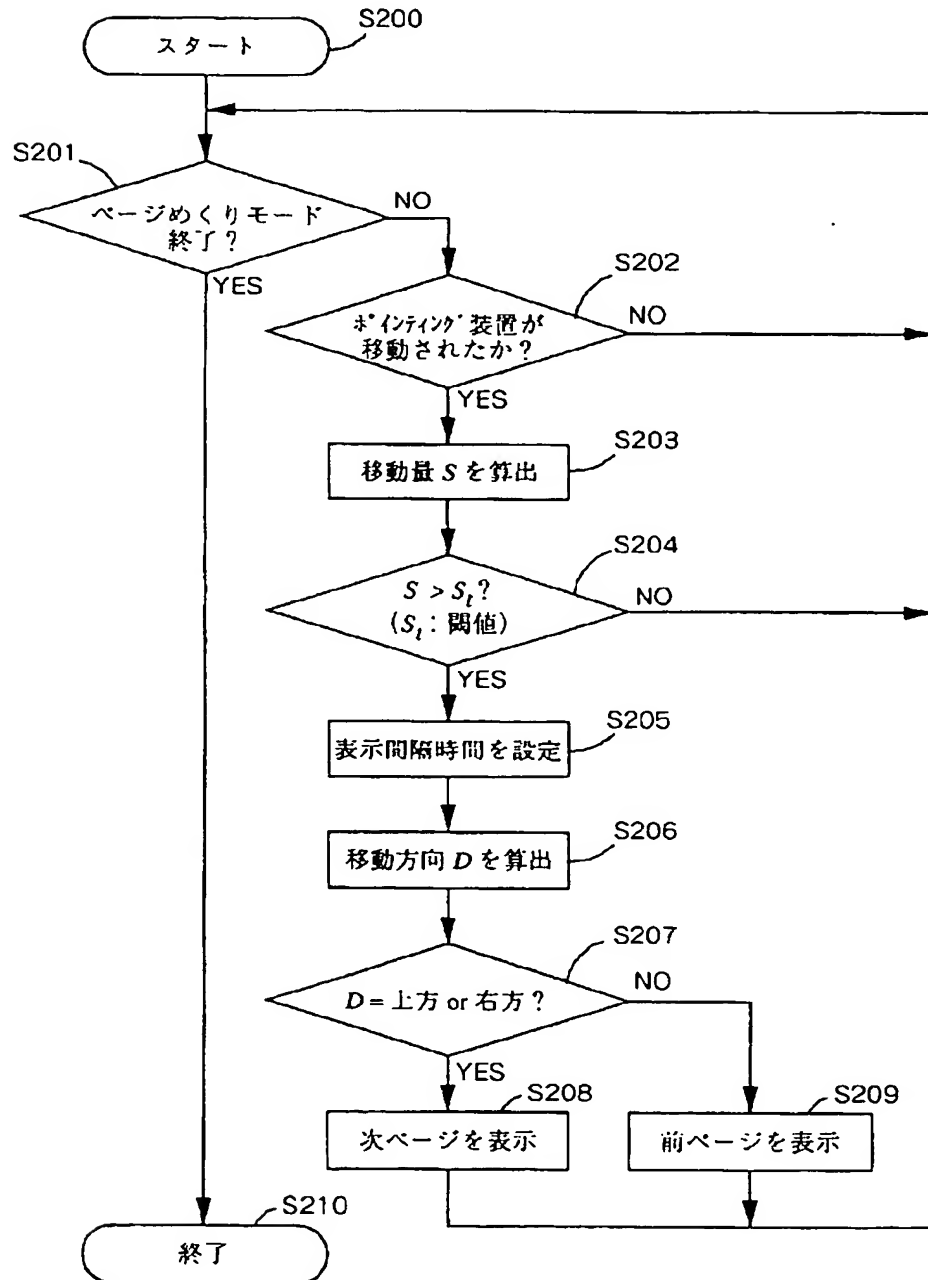
【図1】

実施例の構成を示すブロック図



【図2】

実施例の動作を示すフローチャート



【図3】

ポインティング装置の移動量とページめくり速度との関係を示す図

